

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)
20 April 1999 (20.04.99)

International application No.
PCT/DE98/02132

Applicant's or agent's file reference
R. 32481 Sk/Hy

International filing date (day/month/year)
28 July 1998 (28.07.98)

Priority date (day/month/year)
15 August 1997 (15.08.97)

Applicant

WOLLBORN, Michael

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
09 February 1999 (09.02.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Diana Nissen

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/02132

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04N7/52

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "MPEG4 Video Verification Model Version 7.0" April 1997, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION, PAGE 108, BRISTOL, GB XP002089554 cited in the application see page 108, line 6 - page 108, last line	1, 2
P, X	ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "Information Technology - Coding of Audio-Visual Objects: Visual, ISO/IEC 14496-2, Committee Draft" 29 May 1998, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION, PAGES 51-55, 107-114 XP002089555	1-3
P, A	see page 51, line 1 - page 51, line 14 see page 107, line 15 - page 108, line 8	4

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☐ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 January 1999

Date of mailing of the international search report

22/01/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hampson, F

EM36046237405

Patent Application No. PCT/DE98/02132
Robert Bosch GmbH, Stuttgart

R. 32481
6/29/99 Sk/Hy

New Patent Claim

1. A method of processing a data stream for object-based coding of moving image sequences for video objects having any size and shape, including the following steps:

- a local time base information is inserted before the actual information on the video object,

characterized in that signaling information indicating whether a video object is to be decoded for playback or displayed is always inserted into the data stream before or after this time base information, regardless of the external form of the video object.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 32481 Sk/Hy	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02132	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/07/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 15/08/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04N7/52		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 09/02/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 01.09.99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter Schinnerl, A Tel. Nr. (+49-89) 2399



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02132

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-5 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

2-4 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 30/06/1999 mit Schreiben vom 29/06/1999

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02132

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "MPEG4 Video Verification Model Version 7.0"
April 1997, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION,
PAGE 108, BRISTOL, GB

2. Dokument D1 ist das einzige vorveröffentlichte Dokument und offenbart ein Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen für Videoobjekte, die beliebige Form und Größe aufweisen, wobei der eigentlichen Information über das Videoobjekt eine lokale Zeitbasisinformation vorangestellt wird und eine "broken_link" Information eingefügt wird, die angibt, ob das erste B-VOP (Video Object Plane), das einem I-VOP folgt, z.B. nach einem Editiervorgang korrekt decodiert werden kann. Diese "broken_link" Information kann dann dazu verwendet werden, daß die Bilder, die nicht decodiert werden können, nicht angezeigt werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom oben genannten Stand der Technik dadurch, daß vor oder nach der Zeitbasisinformation unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes stets eine Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt wird, die angibt, ob das Videoobjekt für eine Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist.

Dies ist aus dem bekannten Stand der Technik weder bekannt noch durch ihn nahegelegt. Der Anspruch 1 erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

3. Die abhängigen Ansprüche 2-4 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1, und daher erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

5

10

Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die
objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen

Stand der Technik

15

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Aufbereitung eines
Datenstromes für die objektbasierte Codierung von
Bewegtbildfolgen, die beliebige Form und Größe aufweisen.

20

25

30

Beim MPEG-4 Video Verification Model Version 7.0, Bristol,
April 1997, MPEG-97/N 1642, ISO/IEC JTC/SC 29/WG 11 ist ein
Encoder und Decoder zur objektbasierten Codierung von
Bewegtbildfolgen spezifiziert. Dabei werden innerhalb einer
Videosession (VS) nicht mehr rechteckige Bilder fester Größe
codiert und zum Empfänger übertragen, sondern sogenannte
Video Objects (VO), welche beliebige Form und Größe
aufweisen dürfen. Diese Videoobjekte können dann weiterhin
noch in verschiedene Video Object Layer (VOL) unterteilt
sein, um z.B. verschiedene Auflösungsstufen eines
Videoobjektes darzustellen. Die Abbildung eines VO eines
bestimmten Layers in der Kamerabildebene zu einem bestimmten
Zeitpunkt wird als Video Object Plane (VOP) bezeichnet.
Somit ist die Beziehung zwischen VO und VOP äquivalent zu
der Beziehung zwischen Bildfolge und Bild im Falle der
Übertragung rechteckiger Bilder fester Größe.

Die Syntax zur Übertragung eines VOP spezifiziert zum einen die Signalisierung der lokalen Zeitbasis eines VOP. Damit wird angegeben, zu welchem Zeitpunkt bezüglich bereits vorher übertragener VOPs der aktuelle VOP zur Anzeige zu bringen ist. Fig. 1 zeigt den Aufbau der Syntax für die Elemente VS, VO, VOL und der relevanten Teile für das Element VOP.

Relevant in diesem Zusammenhang sind hier die dargestellten Teile der Syntax des VOP. Dabei gibt das Element „modulo time base“ die lokale Zeitbasis des VOP in Schritten von 1000 Millisekunden an, das Element „VOP time increment“ gibt zusätzlich die lokale Zeitbasis in Schritten von 1 Millisekunde an. Das Element „VOP prediction type“ gibt an, welche Art von Prädiktion für den VOP verwendet werden soll. Hier gibt es vier Möglichkeiten: I-VOP, d.h. es wird keine Prädiktion verwendet, P-VOP, d.h. die Prädiktion wird aus dem zeitlich vorhergehenden VOP vorgenommen, B-VOP, d.h. die Prädiktion wird aus dem zeitlich vorhergehenden und dem zeitlich folgenden VOP vorgenommen sowie der Fall S-VOP, bei dem die Prädiktion aus einem sogenannten SPRITE-VOP vorgenommen wird, welcher entweder zu Beginn der Video-Session einmalig übertragen oder während der Übertragung aus den rekonstruierten Daten gewonnen wird.

Zusätzlich zur Übertragung der lokalen Zeitbasis eines VOP spezifiziert die Syntax eine Möglichkeit zur Signalisierung des Zustandes „codiert/nicht codiert“ für ein VOP. Dabei werden für den VOP im Falle des Zustandes „nicht codiert“ nach den entsprechenden Signalisierungselementen keine weiteren Daten übertragen und es wird die Übertragung eines neuen VOP begonnen, sofern vorhanden. Auf der Empfängerseite wird ein „nicht codierter“ VOP nicht weiter decodiert und nicht zur Anzeige gebracht.

Hierbei gibt das Element „video object layer shape“ ,
welches im Bereich HeaderInfo der Syntax des zugehörigen VOL
spezifiziert ist, an, ob es sich bei dem VO um ein
rechteckiges VO ($== 0$) oder um ein VO beliebiger Größe und
Form ($\neq 0$) handelt. Für den Fall eines VO beliebiger Größe
und Form wird dann mit Hilfe des Elementes „VOP width“ die
Breite des das VOP umgebenden Rechtecks angegeben. Ist diese
Breite auf den Wert 0 gesetzt, so signalisiert dies, daß der
VOP den Zustand „nicht codiert“ hat. Es wird dann die
Übertragung der Daten des aktuellen VOP abgebrochen und mit
der Übertragung des nächsten VOP begonnen.

Vorteile der Erfindung

Mit den Maßnahmen der Erfindung ist es möglich weniger Daten
für ein nichtcodiertes Videoobjekts zu übertragen, d.h. für
ein Videoobjekt, das nicht unmittelbar zur Anzeige zu
bringen ist. Im Unterschied zum vorgenannten Stand der
Technik ist die Verwendung eines eindeutigen Elements zur
Signalisierung des Zustandes, ob ein Videoobjekt zur Anzeige
zu bringen ist oder nicht einfacher und übersichtlicher.

Mit dem Verfahren nach der Erfindung ist es möglich, auch
für rechteckige VOs den Zustand codiert/nicht codiert zu
übertragen und somit zu signalisieren, was bei der
Realisierung nach dem Stand der Technik nicht möglich ist.

Die Signalisierungsinformation, die angibt, ob ein
Videoobjekt codiert oder nicht codiert ist, kann der lokalen
Zeitbasisinformation im Datenstrom vor- oder nachgestellt
sein. Bei der Voranstellung der Signalisierungsinformation
müssen für einen nicht codierten VOP noch weniger Daten
übertragen werden als bei der Einfügung der
Signalisierungsinformation nach der lokalen Zeitbasis, da in
diesem Falle die lokale Zeitbasisinformation nicht

übertragen wird. Allerdings ist in diesem Falle das „Ausblenden“, d.h. die Unterdrückung der Anzeige eines Videoobjektes, nicht mehr zu einem ganz speziellen Zeitpunkt möglich, sondern nur noch zu dem auf den Empfang des nicht codierten VOPs nächstfolgenden Zeitpunkt, zu dem beim Empfänger ein Bild zur Anzeige gebracht wird.

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

In Fig. 2 ist der Aufbau des Datenstromes für die Übertragung von Videoobjekten dargestellt. Zu Beginn (erste Zeile des Diagramms) wird das Element „video session start code“ übertragen und anschließend die Informationen für die Videoobjekte 1, 2 ..., n. Am Schluß erscheint der „video session end code“. In der zweiten Zeile ist der Aufbau des Übertragungsformates für das „video object 1“ dargestellt. Es beginnt mit dem „video object start code“ gefolgt von der „video object identification“ und den Elementen für die „video object layers“ 1 bis n. Ein einzelnes Element „video object layer“ ist in seinem Aufbau in der dritten Zeile dargestellt. Es beginnt mit dem „video object layer start code“ gefolgt von der „video object layer identification“, dem „HeaderInfo“ und den Elementen 1 bis n, für die „Video Object Plane“. In der vierten Zeile ist der Aufbau eines Einzelelementes „Video Object Plane“ dargestellt. Es beginnt mit dem „VOP start code“, gefolgt von der lokalen Zeitbasisinformation „modulo time base“ und dem Element „modulo time increment“. Dieser Aufbau stimmt soweit mit dem Aufbau gemäß Fig. 1 überein. In Abweichung zu Fig. 1 wird aber nun erfindungsgemäß stets ein neues Element in Form einer Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt, das angibt, ob das Videoobjekt für die Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist. Die Einfügung der Signalisierungsinformation erfolgt auch unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes. Diese

Signalisierungsinformation besteht aus dem Element „VOP coded“ und ist so definiert, daß der Wert 0 den Zustand „nicht codiert“ und der Wert 1 den Zustand „codiert“ signalisiert. Für den Empfänger ist dabei zu definieren, daß das entsprechende VO für den Fall „VOP coded == 0“ zum Zeitpunkt, der durch die lokale Zeitbasis angegeben wird oder zum nächsten darauffolgenden Zeitpunkt, zu dem beim Empfänger ein Bild zur Anzeige gebracht wird, nicht mehr angezeigt wird. Die Signalisierung mittels des Elementes „VOP width“ wird im Gegensatz zur Realisierung gemäß Fig. 1 nicht mehr durchgeführt.

Das Element "VOP coded" kann auch nach dem Element "VOP prediction type" in den Datenstrom eingefügt werden. In Fig. 3. ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Signalisierungsinformation „VOP coded“ wird nun direkt nach dem Element „VOP start code“ plazierte, d.h. vor der lokalen Zeitbasisinformation „modulo time base“. Auch für dieses Ausführungsbeispiel wird die Signalisierung mittels des Elementes „VOP width“ nicht mehr durchgeführt. Im Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 2) müssen für einen nicht codierten VOP noch weniger Daten übertragen werden, da die lokale Zeitbasis nicht zu übertragen werden braucht. Allerdings ist in diesem Falle das „Ausblenden“, d.h. das nicht mehr zur Anzeige bringen eines VOs, nicht mehr zu einem ganz speziellen Zeitpunkt möglich, sondern nur noch zum auf den Empfang des „nicht codierten“ VOPs nächstfolgenden Zeitpunkt, zu dem beim Empfänger ein Bild zur Anzeige gebracht wird.

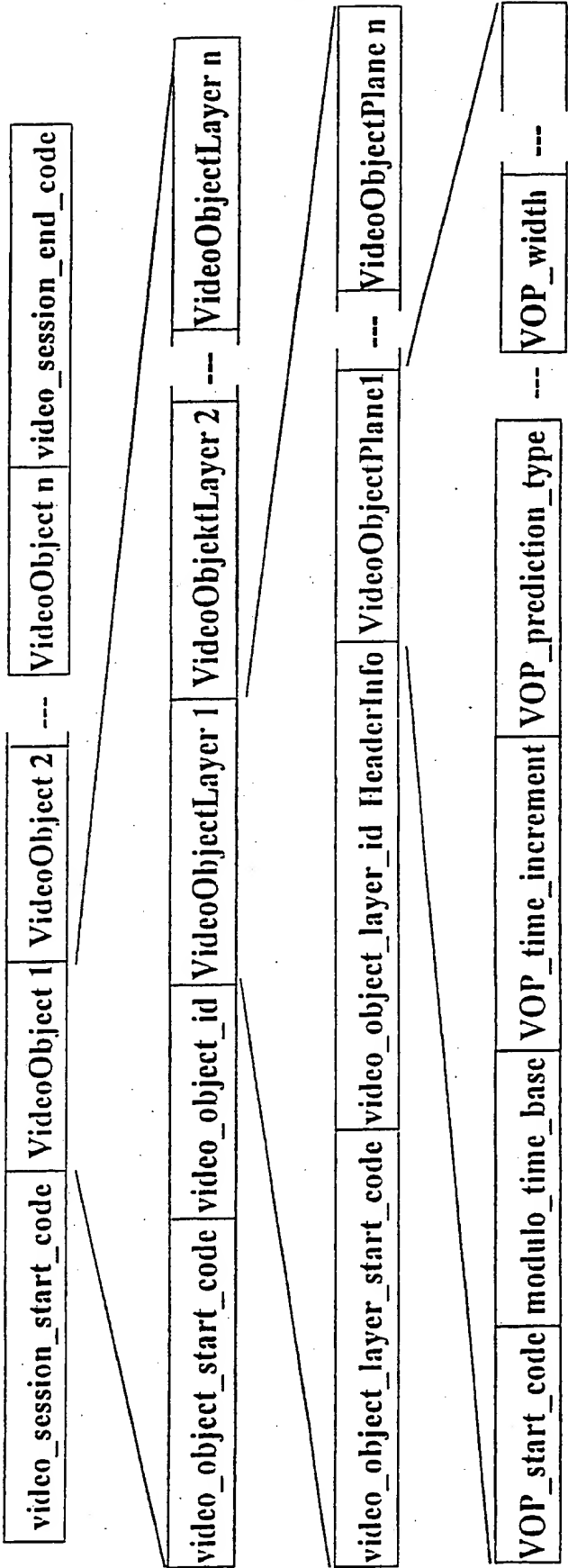


Fig. 1

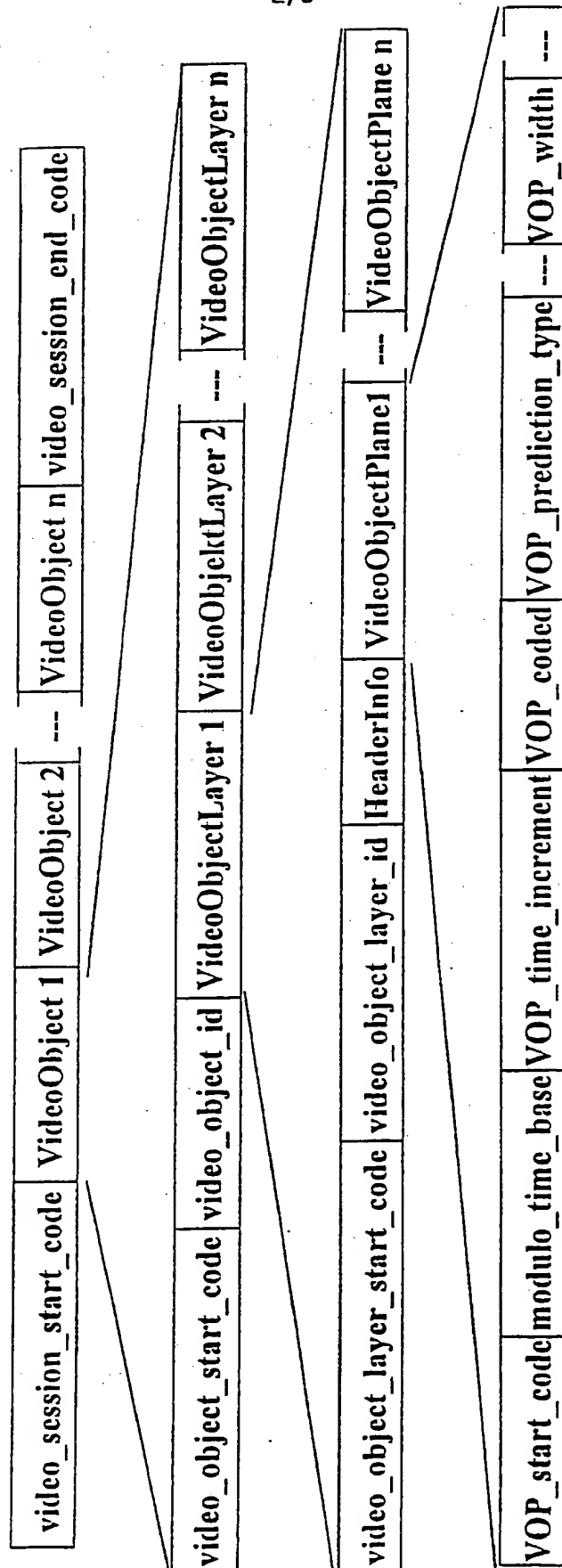


Fig. 2

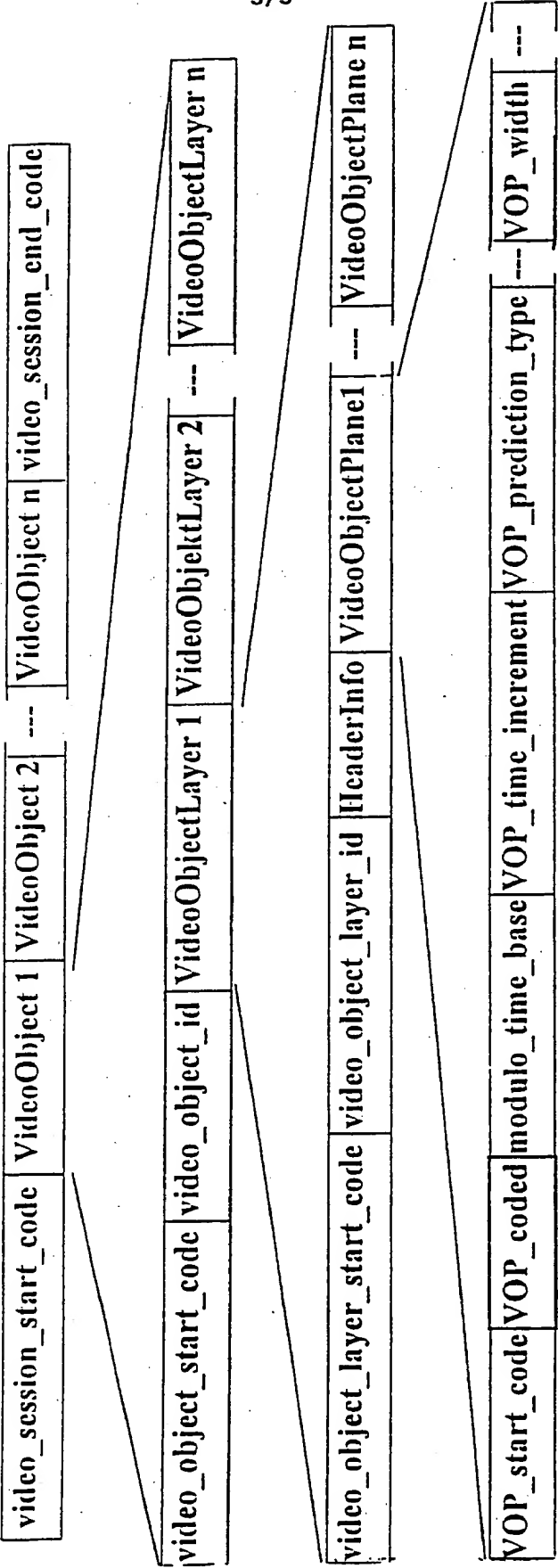


Fig. 3

5

Ansprüche

- 10 1. Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen für Videoobjekte, die beliebige Form und Größe aufweisen, mit folgenden Schritten:
- 15 - Der eigentlichen Information über das Videoobjekt wird eine lokale Zeitbasisinformation vorangestellt,
- vor oder nach dieser Zeitbasisinformation wird unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes stets eine
- 20 Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt, die angibt, ob das Videoobjekt für eine Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist.
- 25 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierungsinformation zwei Zustände für ein Videoobjekt angibt, nämlich den Zustand codiert und nicht codiert, wobei für den Zustand nicht codiert die Übertragung der Information über das Videoobjekt abgebrochen wird und die Anzeige für dieses Videoobjekt unterdrückt wird.
- 30 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß für Videoobjekte, deren Signalisierungsinformation dem Zustand nicht codiert entspricht, das entsprechende Videoobjekt zu einem

Zeitpunkt, der durch die lokale Zeitbasisinformation bestimmt ist, nicht mehr zur Anzeige gebracht wird.

5 4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
daß für Videoobjekte, deren Signalisierungsinformation dem
Zustand nicht codiert entspricht, das entsprechende
Videoobjekt zu dem auf den Zeitpunkt, der durch die lokale
Zeitbasisinformation bestimmt ist, nächstfolgenden Zeitpunkt
zu dem eine Anzeige erfolgen sollte, nicht mehr zur Anzeige
10 gebracht wird.

Patentanmeldung Nr. PCT/DE98/02132
Robert Bosch GmbH, Stuttgart

R. 32481
29.06.99 Sk/Hy

Neuer Patentanspruch

1. Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen für Videoobjekte, die beliebige Form und Größe aufweisen, mit folgenden Schritten:

- Der eigentlichen Information über das Videoobjekt wird eine lokale Zeitbasisinformation vorangestellt, dadurch gekennzeichnet, daß vor oder nach dieser Zeitbasisinformation unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes stets eine Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt wird, die angibt, ob das Videoobjekt für eine Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist.

GEÄNDERTES BLATT

\\FE25025\ROLNR\rmr\32\48\1p01\epbesch.doc

10
2
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference R. 32481 Sk/Hy	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE98/02132	International filing date (day/month/year) 28 July 1998 (28.07.1998)	Priority date (day/month/year) 15 August 1997 (15.08.1997)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 7/52		
Applicant ROBERT BOSCH GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 February 1999 (09.02.1999)	Date of completion of this report 01 September 1999 (01.09.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE98/02132

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-5, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 2-4, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1, filed with the letter of 29 June 1999 (29.06.1999),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 98/02132

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The following document is referred to:

D1: ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "MPEG4 Video Verification Model Version 7.0", April 1997, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION, page 108, BRISTOL, GB

2. Document D1 is the only document published prior to the application and discloses a method for formatting a data flow for the object-based coding of sequences of animated images for video objects of any shape or size, wherein the actual information concerning the video object is preceded by local time base information. "Broken_link" information is added which indicates whether the B-VOP (Video Object Panel) which follows an I-VOP, for example after an editing process, can be correctly decoded. This "broken_link" information can then be used to prevent images which cannot be decoded from being shown.

The subject matter of Claim 1 differs from the prior art cited above in that, before or after the time base information, and regardless of the external

shape of a video object, signalling information is always introduced into the data flow which indicates whether the video image needs to be decoded for playback or whether it is ready to be shown.

This is not known from the known prior art, nor is it obvious therefrom. Claim 1 thus meets the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

3. The dependent Claims 2-4 concern advantageous embodiments of the subject matter of Claim 1 and thus also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 98/02132

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

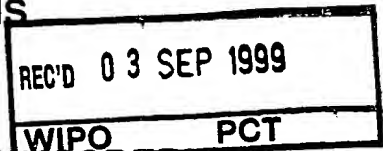
The description has not been brought into conformity with the claims, in contravention of PCT Rule 5.1(a)(iii).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 32481 Sk/Hy	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02132	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/07/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 15/08/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04N7/52		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 09/02/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts n 1 09. 99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter Schinnerl, A Tel. Nr. (+49-89) 2399 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/02132

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-5 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

2-4 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 30/06/1999 mit Schreiben vom 29/06/1999

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "MPEG4 Video Verification Model Version 7.0"
April 1997, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION,
PAGE 108, BRISTOL, GB

2. Dokument D1 ist das einzige vorveröffentlichte Dokument und offenbart ein Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen für Videoobjekte, die beliebige Form und Größe aufweisen, wobei der eigentlichen Information über das Videoobjekt eine lokale Zeitbasisinformation vorangestellt wird und eine "broken_link" Information eingefügt wird, die angibt, ob das erste B-VOP (Video Object Plane), das einem I-VOP folgt, z.B. nach einem Editiervorgang korrekt decodiert werden kann. Diese "broken_link" Information kann dann dazu verwendet werden, daß die Bilder, die nicht decodiert werden können, nicht angezeigt werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom oben genannten Stand der Technik dadurch, daß vor oder nach der Zeitbasisinformation unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes stets eine Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt wird, die angibt, ob das Videoobjekt für eine Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist.

Dies ist aus dem bekannten Stand der Technik weder bekannt noch durch ihn nahegelegt. Der Anspruch 1 erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

3. Die abhängigen Ansprüche 2-4 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1, und daher erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

Neuer Patentanspruch

1. Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen für Videoobjekte, die beliebige Form und Größe aufweisen, mit folgenden Schritten:

- Der eigentlichen Information über das Videoobjekt wird eine lokale Zeitbasisinformation vorangestellt, dadurch gekennzeichnet, daß vor oder nach dieser Zeitbasisinformation unabhängig von der äußeren Form eines Videoobjektes stets eine Signalisierungsinformation in den Datenstrom eingefügt wird, die angibt, ob das Videoobjekt für eine Wiedergabe zu decodieren beziehungsweise zur Anzeige zu bringen ist.

GEÄNDERTES BLATT

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 32481 Sk/Hy	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 98/02132	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/07/1998	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 15/08/1997
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
 - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
 - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
 - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:

Abb. Nr. 2

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen
 ☐ keine der Abb.

 - ☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04N7/52

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "MPEG4 Video Verification Model Version 7.0" April 1997, INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION, PAGE 108, BRISTOL, GB XP002089554 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 108, Zeile 6 - Seite 108, letzte Zeile --- -/--	1,2



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Januar 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/01/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hampson, F

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	ISO/IEC JTC1/SC29/WG11: "Information Technology - Coding of Audio-Visual Objects: Visual, ISO/IEC 14496-2, Committee Draft" 29. Mai 1998 , INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDISATION, PAGES 51-55, 107-114 XP002089555	1-3
P,A	siehe Seite 51, Zeile 1 - Seite 51, Zeile 14 siehe Seite 107, Zeile 15 - Seite 108, Zeile 8 -----	4

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No. PCT/DE98/02132

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Substitute sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments):

1-5 as originally filed

the claims, Nos.

2-4 as originally filed

1 as filed on 6/30/1999
with the letter of 6/29/1999

the drawings, sheets/fig.

1/3 - 3/3 as originally filed

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

[] the description, pages

[] the claims, Nos.

[] the drawings, sheets/fig.

3. [] This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Additional observations below (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT
International Application No. PCT/DE98/02132

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims 1-4	YES
	Claims	NO
Inventive Step (IS)	Claims 1-4	YES
	Claims	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-4	YES
	Claims	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

See supplementary page

VII. Specific shortcomings of the international patent application

It has been found that the international patent application has the following shortcomings in form or content:

See supplementary page

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT
SUPPLEMENTARY PAGE
International Application No. PCT/DE98/02132

Re Point V

Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to
novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following document:

D1: ISO/IEC JTC1/SC 29/WG 11: "MPEG4 Video
Verification Model Version 7.0" April 1997,
International Organization for
Standardization, page 108, Bristol, UK

2. Document D1 is the only document published previously; it
discloses a method of processing a data stream for object-
based coding of moving image sequences for video objects
having any shape and size, where a local time base
information is inserted before the actual information on the
video object and "broken_link" information is inserted,
indicating whether the first B-VOP (video object plane)
following an I-VOP can be decoded correctly, e.g. after an
editing operation. This "broken_link" information can then be
used so that the images that cannot be decoded are not
displayed.

The object of Claim 1 differs from the above-mentioned
related art in that signaling information indicating
whether a video object is to be decoded for playback or

displayed is always inserted into the data stream before or after the time base information, regardless of the external form of the video object.

This is neither known from nor suggested by the related art. Claim 1 thus meets the requirements of Article 33(2) and (3) PCT.

3. Dependent Claims 2-4 concern advantageous embodiments of the object of Claim 1, and therefore they also meet the requirements of Article 33(2) and (3) PCT.

Re Point VII

Specific shortcomings of the international patent application

The description is not consistent with the claims, as required by Rule 5.1 a) iii) PCT.

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) R. 32481 Sk/Hy

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verfahren zur Aufbereitung eines Datenstromes für die objektbasierte Codierung von Bewegtbildfolgen

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift (Familiennamen, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

ROBERT BOSCH GMBH
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart
Bundesrepublik Deutschland (DE)

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:
0711/811-33133

Telefaxnr.:
0711/811-331 81

Fernschreibnr:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift (Familiennamen, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WOLLBORN, Michael
Muschelweg 11
30455 Hannover
DE

Diese Person ist
☐ nur Anmelder
☒ Anmelder und Erfinder
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift (Familiennamen, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiernit vorgenommen:

Regionales Patent

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada | <input type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> GW Guinea-Bissau | <input type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☐
- ☐

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANTRAG		Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 15. August 1997 15.08.1997	197 35.607.9	Bundesrepublik Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA)

(falls zwei oder mehr als zwei Internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an: (der: Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden)
ISA/

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3 Blätter

Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 8 Blätter

Ansprüche : 2 Blätter

Zusammenfassung : 1 Blätter

Zeichnungen : Blätter

Sequenzprotokollteil der Beschreibung : Blätter

Blattzahl insgesamt : 14 Blätter

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
3. ☐ Kopien der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden)
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder biologischem Material
8. ☐ Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)
9. ☐ Sonstige (einzeln auführen):

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH

Nr. 269/95 AV

Michael WOLLBORN

Speck

Vom Anmeldeamt auszufüllen		2. Zeichnungen
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung		
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:		<input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	
Formblatt PCT/RO/101 (letztes Blatt)	

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular